Aula 6

PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

META

Apresentar alguns dos principais instrumentos de coleta de dados aplicados nas pesquisas sobre o ensino de Química.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

Identificar os principais instrumentos de coleta de dados aplicados nas pesquisas sobre o ensino de Química;

Compreender as vantagens e desvantagens no uso de Análise de documentos, questionários e entrevistas nas pesquisas;

Entender a importância do uso de Análise de documentos, questionários e entrevistas nas pesquisas desenvolvidas;

Fornecer modelos que exemplifique como devem ser estruturados os roteiros de questionários e entrevistas.

PRÉ-REQUISITOS

Compreender as principais características e a importância da pesquisa sobre o ensino, na busca pela produção do conhecimento e por um processo de ensino e aprendizagem de Química de melhor qualidade.

Weverton Santos de Jesus
João Paulo Mendonça Lima

INTRODUÇÃO

Nas aulas anteriores identificamos a necessidade de triangulação de métodos e dos instrumentos de coleta de dados, a fim de garantir maior confiabilidade à pesquisa qualitativa. Agora, apresentaremos os principais instrumentos de coleta de dados aplicados nas pesquisas sobre o ensino de Química. Destacam-se, a análise de documentos, os questionários, as entrevistas e o grupo focal.

Trazemos discussões sobre a importância de cada um dos instrumentos, acompanhado das vantagens e desvantagens da utilização de algumas destas técnicas. É importante ressaltar, sobretudo a necessidade do uso e da integração entre os instrumentos e dados analisados, pois cada um possui sua relevância e pode contribuir para produção de conhecimento na área de Educação em Química. Apresentamos ainda, modelos de questionários e de roteiro de entrevistas, além de Termo de Compromisso Livre e Esclarecido, o qual busca preservar a identidade dos sujeitos envolvidos nas pesquisas garantindo o anonimato e as questões éticas que devem permear as pesquisas científicas.

ANÁLISE DE DOCUMENTOS

(Fonte: http://www.perito.med.br)

A análise de documentos ou análise documental apesar de não ser uma técnica frequentemente utilizada nas pesquisas em educação (LUDKE; ANDRÉ, 1986) apresenta relevância especialmente na fase exploratória do estudo e como possibilidade de triangulação junto aos outros instrumentos de coleta de dados, tais como as entrevistas, as observações, os questionários e os grupos focais.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznadjer (1998, p. 169). “Considera-se como documento qualquer registro escrito que possa ser usado como fonte de informação”. Entre os principais documentos utilizados em pesquisas sobre o ensino, destacam-se: análise de livros didáticos, planos de ensino e de aula, registros de aulas em diários, projetos políticos pedagógicos, provas, leis, decretos, avaliações, entre outros.

Lima (2011), por exemplo, utilizou em seu estudo a análise de documentos com dois objetivos principais. Primeiro, para compreender melhor as alterações ocorridas na matriz curricular do curso de licenciatura em Química, após adequação às Novas Diretrizes Curriculares para formação de professores aprovadas em 2002. Segundo, pela técnica permitir a triangulação com as entrevistas e com referencial teórico adotado.

Ludke e André (1986) apresentam vantagens quanto ao uso da técnica, como: custo baixo, acesso a dados quando não se pode ter contato com os sujeitos, seja pela morte de quem elaborou os documentos ou por dificuldades de acesso, além da possibilidade de indicativos de outras técnicas utilizadas durante a pesquisa.

Em relação às desvantagens, destaca-se que nem sempre os documentos retratam a realidade. Por exemplo, ao buscar compreender os temas e as atividades desenvolvidas por um determinado professor por meio da análise do diário de aula, pode-se perceber que diferenças entre o registro escrito e o que realmente é apresentado e discutido na sala de aula. Esta situação pode ocorrer também em propostas estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC), projetos políticos pedagógicos, etc. É preciso, portanto que a garantia e a validade da análise seja acompanhada de outras técnicas, como a observação e entrevistas.

QUESTIONÁRIOS

(Fonte: http://oliveirasan.wordpress.com)

Os questionários são formados de uma série de questões que serão submetidas a um determinado grupo de pessoas a fim de se obter informações específicas sobre um determinado assunto (FACHIN, 2006). Uma particularidade dos questionários sem dúvidas é a praticidade e a rapidez com a qual os dados podem ser coletados a um indivíduo ou um grupo. Outro ponto importante é o pouco tempo necessário em sua aplicação e durante a coleta de dados.

Os questionários devem ser construídos, após o contato do pesquisador com outros trabalhos e a partir da compreensão clara dos objetivos de seu estudo. Deve-se ao máximo manter a objetividade e evitar a indução de respostas. Para tal, é necessário validar os questionários antes de sua aplicação, isso pode ocorrer por meio da análise de juízes (pesquisadores da área) e uso de pré-testes.

Segundo Goldenberg (2011, p. 86) "o pesquisador deve ter em mente que cada questão precisa estar relacionada aos objetivos de seu estudo. As questões devem ser enunciadas de forma clara e objetiva, sem induzir e confundir". Deve-se, portanto evitar que a subjetividade do pesquisador interfira nas questões e consequentemente nas respostas identificadas durante a pesquisa.

Existem diferentes formas para que os sujeitos da pesquisa tenham contato com os questionários, como por: email, pelos correios e pessoalmente.

Apesar das facilidades em atingir um número maior e de certa forma mais rápido com o advento da *internet* por meio do envio dos questionários por *e-mail*. É importante ressaltar que, a entrega e a espera pela resolução do questionário pessoalmente pelo pesquisador é uma garantia que o investigado irá ao menos tentar responder às perguntas, o que garante também que foi realmente o sujeito da pesquisa que respondeu os questionamentos.

Segundo Fachin (2006, p. 162) "como o pesquisador não está presente, as circunstâncias em que as questões foram respondidas não são conhecidas", assim não existe garantias de quem realmente respondeu o questionário.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE QUESTIONÁRIOS

Fachi (2006) e Goldenberg (2011) apresentam algumas vantagens e desvantagens do uso de questionários como instrumento de coleta de dados. Iremos discutir as que consideramos como principais.

VANTAGENS

(Fonte: http://www.gnex.com.br)

Além do baixo custo, existem outros benefícios no uso dos questionários como instrumento de coleta de dados. A pouca dificuldade para aplicação é uma delas, torna-se mais simples solicitar que determinado grupo de alunos, professores, gestores respondam uma série de questões, do que conduzir uma entrevista ou grupo focal, por exemplo. Outra questão interessante é a liberdade que os sujeitos da pesquisa possuem no processo de apresentação de suas opiniões e ideias. Destaca-se ainda, a menor pressão exercida sobre o investigado, durante a resolução do questionário, os sujeitos possuem neste sentido maior liberdade para apresentar sua resposta (GOLDENBERG, 2011).

Um ponto importante durante a realização da pesquisa é a preocupação com a questão ética, conforme destacado por Vogrinc, Jurisevic e Devetak (2010). Neste aspecto, é necessário garantir o anonimato dos sujeitos da pesquisa, a possibilidade do próprio sujeito responder o questionário sem a presença do pesquisador fornece maiores garantias para este anonimato, por vezes necessários (FACHIN, 2006). É interessante que mesmo com a presença do pesquisador no momento da aplicação do questionário, sejam fornecidas garantias para preservação da identidade dos colaboradores da pesquisa. Ressaltamos ainda, que o questionário pode ser utilizado em estudos com diferentes sujeitos e contextos de todo o país, especialmente quando o trabalho for comparativo (FACHIN, 2006).

Por fim, destacamos que os questionários podem fornecer dados que possibilitem o surgimento de outras questões para o aprofundamento do trabalho e utilização de outras técnicas, como a entrevista. Assim, a partir de estudo inicial roteiros de investigação mais bem elaborados podem ser traçados.

DESVANTAGENS

(Fonte: http://paulloserggyo.blogspot.com.br)

Dentre as principais limitações da utilização dos questionários, destacamos: a limitada compreensão do problema a ser estudado, especialmente pelo baixo índice de resposta (GOLDENBERG, 2011). Isso requer bastante cuidado do pesquisador durante a elaboração do seu roteiro de questões.

Se as perguntas estiverem mal redigidas ou com duplo sentido pode levar o pesquisado a interpretá-las de maneira errada, e de forma tendenciosa (FACHIN, 2006). Quando o pesquisador não está presente durante a aplicação ou dependendo do número de sujeitos, questionários podem ser perdidos ou extraviados.

Pode ocorrer também atraso na devolução dos questionários. Neste caso, sugerimos sempre que possível que, a aplicação ocorra acompanhada do pesquisador. Por fim, como o questionário é respondido pelo próprio sujeito a sua amostra deve ser alfabetizada (FACHIN, 2006).

TIPO DE QUESTÕES

As perguntas dos questionários podem ser classificadas de duas formas: abertas e fechadas.

Questões abertas: oferece maior condição para análise da opinião dos sujeitos sobre determinado tema. Sua interpretação é mais complexa, porém representa melhor as ideias dos pesquisados em comparação aos questionários fechado.

> As questões abertas apresentam inconveniência tanto para contagem, um procedimento que exige paciência, como para interpretação subjetiva. Elas devem ser redigidas de forma simples e natural, bem como conduzir a uma reposta precisa. Além disso, interrogações diretas devem aparecer de forma suave, para deixar claro que a questão está sendo formulada à procura de uma resposta (FACHIN, 2006, p. 163).

Este tipo de pergunta pode ser utilizado para identificação das concepções alternativas dos estudantes e professores de Química sobre variados temas e conceitos. Lima, Cunha e Santos et al (2009) vem observando que os estudantes do ensino fundamental, médio e até superior apresentam concepções alternativas sobre o conceito de densidade. As ideias dos alunos em sua maioria são bem distintas das cientificamente aceitas. O uso das questões, portanto pode fornecer informações sobre como vem ocorrendo a aprendizagem em Química. As perguntas e respostas obtidas na pesquisa sugerem ainda, novos trabalhos com objetivo de aprofundar o objeto de estudo identificando fatores que contribuem e os que limitam uma melhor compreensão de conceitos já trabalhados durante o processo de escolarização.

Questões Fechadas: ao contrário das questões abertas, as fechadas apresentam uma série de alternativas já determinadas pelo pesquisador. Cabe ao investigado, apenas escolher uma ou mais alternativas apresentada neste tipo de pergunta. Neste tipo de questão, observa-se, portanto um menor grau de liberdade à apresentação das repostas pelos sujeitos da pesquisa.

Geralmente são usadas questões para análise do perfil dos pesquisados (sexo, idade, escolaridade, profissão, entre outros), ou para identificação de algumas informações mais gerais e introdutórias do trabalho de pesquisa.

Entre as vantagens do uso deste tipo de questão estão: o tempo de aplicação e a facilidade, a pré-disposição dos sujeitos em responder o questionário, a tabulação e a análise dos dados. Com relação à desvantagem destaca-se o fato de poder existir respostas, que não são identificadas no questionário.

Existem também os questionários que poderíamos definir como misto, pois são compostos de questões abertas e fechadas. Em ambos os casos deve-se buscar a validação e aplicação de pré-testes antes da coleta inicial dos dados. Outro ponto importante é evitar solicitar mais de uma resposta em uma mesma pergunta, diminuído assim as possibilidades de duplo sentido nas questões elaboradas (FACHIN, 2006).

EXEMPLO DE QUESTIONÁRIO COM QUESTÕES ABERTAS E FECHADAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Colega Professor,

Peço-lhe que responda as questões do questionário abaixo. Sei que isto requer a sua paciência e tolerância, porém não dispomos de dados atualizados sobre a questão do uso de laboratórios de ciência naturais e de informática nas escolas da região.

Os dados recolhidos servirão para obtermos uma visão panorâmica desta atividade, e detectarmos os esforços que vêm sendo empreendidos para melhorar a qualidade do Ensino de Ciências Naturais, bem como analisar eventuais tendências de mudanças de conteúdos e de metodologia ou de identificar possíveis obstáculos a processos de mudanças na prática docente.

Os dados serão tratados sistematicamente e analiticamente em trabalho de pesquisa na UFS, no Curso de Pós–Graduação *Lato Sensu* de Especialização em Metodologias de Ensino para a Educação Básica com posterior divulgação.

Atenciosamente, coloco-me à disposição para outros esclarecimentos.

João Paulo Mendonça Lima
jpufs@hotmail.com

QUESTIONÁRIO

01 Qual disciplina o Senhor (a) Leciona?
( ) Química ( ) Física ( ) Biologia
02 Há quantos anos atua no magistério?
( ) 01 ano ( ) 02 anos ( ) 03 anos ( ) Outros. Quantos?__________
03 Em seu Colégio existem Laboratório de Ciências Naturais e Informática?
( ) Só de Ciências Naturais ( ) Só de Informática ( ) Nenhum
( ) Os dois
04 Com qual frequência o Senhor (a) utiliza o laboratório de informática?
( ) Toda aula ( ) Toda Semana ( ) Uma vez no mês ( ) Uma vez no semestre ( ) Uma vez no ano ( ) Nunca usa ( ) outros.
05 Com qual frequência o Senhor (a) utiliza o laboratório de Ciências Naturais?
( ) Toda aula ( ) Toda Semana ( ) Uma vez no mês ( ) Uma vez no semestre ( ) Uma vez no ano ( ) Nunca usa ( ) outros
06 O laboratório de informática possui uma estrutura satisfatória para realização das atividades propostas em suas aulas?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
07 O laboratório de ciências naturais possui uma estrutura satisfatória para realização das atividades propostas em suas aulas?
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
08 Em sua opinião a inserção de laboratórios de informática na educação básica, contribui para uma melhoria no aprendizado do aluno? De que forma?
09 Como você trabalha os conteúdos com seus alunos no laboratório de informática?
10 Qual o papel da experimentação no ensino das ciências?
11 Nem sempre os experimentos precisam ser realizados nos laboratórios. O senhor (a) realiza experimentos em outro espaço? Com quais objetivos?
12 Aponte as principais dificuldades em não utilizar em suas aulas experimentos e os laboratórios de informática.
13 O que é essencial para uma boa aula de ciências e quais as limitações?

Uma dica importante antes da aplicação do questionário é explicar os objetivos do trabalho e a sua importância para que os sujeitos atribuam maior credibilidade a pesquisa, compreendendo a sua relevância social e a responsabilidade das respostas apresentadas no questionário. É necessário fornecer também informações sobre a Instituição que o pesquisador está vinculado, além de seu contato caso o sujeito deseje esclarecer dúvidas com o pesquisador.

ENTREVISTAS

(Fonte: http://nortescola10j.blogspot.com.br)

Um dos principais instrumentos de coleta de dados em pesquisas Qualitativas são as entrevistas (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNADJER, 1998). Lüdke e André (1986, p. 34), ao identificar benefícios no uso desta técnica de coleta de dados, afirmam que “ela permite a captação imediata e a corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”.

Alves-Mazzotti e Gewandsznadjer (1998, p. 168) apontam como vantagem na utilização de entrevistas, ao invés de questionário, o fato de que, “por sua natureza interativa, a entrevista permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente por meio de questionários, explorando-os em profundidade”.

Por exemplo, nas discussões trazidas anteriormente sobre as concepções alternativas de estudantes sobre o conceito de densidade (LIMA; CUNHA; SANTOS et al, 2009). Identificou-se por meio da aplicação dos questionários, os alunos que apresentam concepções alternativas e os que não as possuem, porém não conseguimos identificar os motivos reais para ideias mais elaboradas de alguns sujeitos em detrimento às respostas dos outros. Seria importante, portanto, aprofundar a pesquisa com uma entrevista.

O uso desta técnica poderia permitir identificarmos as variáveis que interferem na apropriação deste conceito, seria o próprio interesse do aluno? A forma como o professor trabalha os assuntos em sala de aula? Metodologias adotadas pelo docente? Material didático utilizado?

Goldenberg (2011) aponta outras vantagens na utilização das entrevistas. A possibilidade de buscar informações com quem não sabe ou possui dificuldades na escrita é uma delas. Este é um ponto importante que poderá contribuir para que outros sujeitos envolvidos no contexto escolar possam fazer parte do trabalho de pesquisa. Além da técnica permitir melhor compreensão de temas complexos por meio do aprofundamento da investigação, sobretudo se for estabelecida uma relação de confiança entre o pesquisado e o pesquisador.

Em relação às desvantagens identificamos: a possibilidade do entrevistador influenciar as repostas do pesquisado; dificuldade para manutenção da objetividade; o tempo de coleta e transcrição dos dados, necessidade de instrumentos de análise para compreensão dos dados.

Para verificação da garantia da objetividade da entrevista é importante realizar validação do roteiro de entrevista ou de uma possível coleta de dados feita com este objetivo. É necessário também que, o pesquisador defina como serão captadas as informações prestadas pelos investigados. Será por meio de gravadores, ou serão realizadas anotações durante a entrevista? Segundo Lüdke e André (1986) existem virtudes e defeitos quanto à forma que os dados são coletados nas entrevistas.

No caso das anotações, podem-se perder dados importantes durante a entrevista, ou ainda não dar a devida atenção aos sujeitos da pesquisa

no momento de sua fala, mesmo que esta forma de coleta possibilite ao pesquisador destacar pontos importantes da fala dos sujeitos durante as explicações. O uso de gravadores favorece a captação das falas, porém algumas pessoas não se sentem à vontade com uso deste aparelho durante a entrevista, a transcrição de todo o material requer tempo e paciência por parte do pesquisador.

TIPOS DE ENTREVISTAS

(Fonte: http://delasmkt.blogspot.com.br)

Existem três tipos mais comuns de entrevistas. As estruturadas, não estruturadas e semiestruturadas.

Estruturadas: apresentam bastante semelhança com o questionário. Especialmente por possuir questões rígidas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Neste tipo de entrevista o roteiro seguido pelo pesquisador não sofre mudanças, durante a realização da coleta de dados.

Não estruturadas: é a que apresenta maior grau de liberdade. A coleta de dados ocorre como se fosse uma conversa. O trabalho é favorecido a partir do momento em que o pesquisado possui liberdade para discorrer sua opinião sobre determinado assunto. Segundo Lüdke e André (1986, p. 34), caso exista "clima de estímulo e de aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica".

Semiestruturadas: esse tipo de entrevista é chamado por alguns de focalizada; nela o "entrevistador faz perguntas específicas, mas também deixa que o entrevistado responda em seus próprios termos" (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNADJER, 1998, p. 168).

Dessa forma, é necessário ressaltar a importância de não interferir e ser extremamente cauteloso no cuidado de não direcionar as respostas, durante o diálogo com o sujeito da pesquisa no momento da entrevista. Particularmente, acreditamos ser a entrevista semiestruturada a mais adequada, tendo em vista a sua flexibilidade que é imprescindível na busca de respostas sobre o objeto de pesquisa e na necessidade de elaboração de um roteiro que não possua a rigidez da entrevista estruturada e tão pouca a escassa estrutura das entrevistas não estruturadas.

Um ponto importante da realização das entrevistas é a organização por temas específicos, que permite ao pesquisador chegar a respostas que talvez não fosse possível se fossem feitas de forma direta, podendo causar alguma inibição ou constrangimento aos sujeitos.

Dessa forma, devem ser buscadas respostas necessárias para a compreensão de perguntas presentes na pesquisa de forma espontânea. Oliveira (2009, p. 13), as entrevistas semiestruturadas são as que mais possibilitam a compreensão e o estudo de questões "nesse ambiente",

> [...] uma vez que permite não somente a realização de perguntas que são necessárias à pesquisa e não podem ser deixadas de lado, mas também a relativização dessas perguntas, dando liberdade ao entrevistado e a possibilidade de surgir novos questionamentos não previstos pelo pesquisador, o que poderá ocasionar uma melhor compreensão do objeto em questão.

Por fim, vale ressaltar que seja qual for o tipo de entrevista realizado é importante que: sejam fornecidas garantias para preservação da identidade do sujeito e o que pesquisador de forma alguma, interfira, iniba ou favoreça a construção de respostas dos entrevistados.

Abaixo apresentamos um roteiro de entrevista semiestruturada utilizada por Lima (2011) e um de Termo de Responsabilidade Livre e Esclarecido adaptado e elaborado a partir do modelo disponibilizado pala Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e que deve ser utilizado, com vistas a fornecer garantias para manutenção do anonimato dos participantes da pesquisa.

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Você poderia falar um pouco sobre sua formação?

a) É possível você fazer uma relação entre sua formação e o que você observa neste curso de Licenciatura em Química?

2. Você poderia falar um pouco sobre este curso de Química Licenciatura, em que você atua?
a) Pontos positivos e negativos do curso em sua opinião.
b) Como você vê a grade curricular? E a participação das disciplinas de prática pedagógica? E os estágios?
c) E a participação das disciplinas técnicas?
d) Como você vê o aluno egresso deste curso... Qual o perfil que, em sua opinião, tem sido construído?
d.1) Perfil de docência;
d.2) Perfil de pesquisa;
d.3) Perfil de extensão.
3. Dentre as atividades que vem sendo desenvolvidas neste curso como você vê o papel do ensino, da pesquisa e da extensão.
a) E a iniciação científica?
b) E a iniciação à extensão?
c) E a iniciação à docência (PIBID);
d) E a pós-graduação;
e) Estas coisas estão articuladas ou separadas?
f) Você vê alguma relação ou não entre sua formação e dos seus colegas e a formação dos professores da Educação Básica?
4. Você poderia falar um pouco sobre as atividades desenvolvidas nas disciplinas que você ministra?
a) como você vê a contribuição delas para o perfil do egresso do curso?
b) Você observa alguma possibilidade de integração (articulação) entre sua disciplina e outras presentes no curso?
c) Ocorre de alguma forma articulação com outros professores do curso?
d) Durante as aulas busca desenvolver alguma forma de pesquisa com os alunos?
5. Em sua opinião poderia ser feito algo para melhorar a formação inicial dos futuros professores de Química?
6. Você acha que eu poderia ter te perguntado algo que não perguntei? Ou tem alguma coisa a acrescentar?

MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTUDO: ____

____

*Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você. Trata-se de uma pesquisa vinculada ao (***Citar o Departamento ou programa do qual a pesquisa faz parte***)*

Eu, (____), portador da Cédula de identidade, RG ___________, e inscrito no CPF/MF___________ nascido(a) em _____ / _____ /________ , abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo (Título do trabalho).

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

I) Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

II) A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem estar físico.

III) Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;

IV) Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa

( ) Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

( ) Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

( ) Colaborador ____

Testemunha: ____

Nome / RG / Telefone

Responsável pelo Projeto:

Telefone/e-mail para contato:

CONCLUSÃO

Nas discussões apresentadas nesta aula, ressaltamos a preocupação com a objetividade da pesquisa e com a questão ética. Neste sentido, é recomendável que os roteiros de questionários e entrevistas sejam validados antes de sua aplicação e que os instrumentos de coleta de dados forneçam a complementaridade dos dados, além de melhor compreensão e análise das situações investigadas. Durante o processo de validação é importante que, os instrumentos de coleta sejam encaminhados a pesquisadores da área, assim os excessos serão excluídos e outras situações e inquietações poderão surgir. É importante também, garantir aos sujeitos da pesquisa o anonimato de suas respostas e de sua participação conforme documento elaborado pelo Ministério da Saúde.

RESUMO

Nesta aula apresentamos alguns dos principais instrumentos de coleta de dados utilizados nas pesquisas sobre o ensino de Química. Destacamos a importância, características, vantagens e limitações na utilização de questionários, entrevistas e análise de documentos. Como observado em aulas anteriores, à complexidade de realização de pesquisa com seres humanos, foco principal de nossas investigações, requer utilização de variados instrumentos de coleta de dados. Assim, não buscamos realizar defesa na escolha dos métodos que serão usados em seu projeto de pesquisa, porém, fornecemos informações que devem contribuir para as escolhas e caminhos a serem percorridos. Ressaltamos a preocupação com a objetividade da pesquisa e com a questão ética. Neste sentido é recomendável que os roteiros de questionários e entrevistas sejam validados antes de sua aplicação. Sendo importante também, garantir aos sujeitos da pesquisa o anonimato de suas respostas e participação.

ATIVIDADES

01) Tendo em vista as discussões apresentadas sobre os instrumentos de coleta de dados. Busque esclarecer qual ou quais deles pretende usar em seu projeto de pesquisa. Justifique as escolhas.
02) Uma das preocupações na realização do trabalho científico é a preocupação com a objetividade. Como você pretende garantir a objetividade em sua pesquisa?
03) Destaque aspectos positivos e negativos no uso dos Instrumentos de coleta de dados, abaixo:
a) Entrevistas
b) Questionários
c) Análise de documentos
04) Você conhece outros instrumentos de coleta de dados? Quais? Algum deles poderia ser utilizado em seu projeto de pesquisa? Justifique.
05) Apresente o roteiro que pretende seguir para coletar os dados de sua pesquisa.

PRÓXIMA AULA

Na próxima iremos apresentar mais um instrumento de coleta de dados de crescente utilização nas pesquisas qualitativas que é o grupo focal.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A.J; GEWANDSZNADJER, F. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais:** Pesquisa Quantitativa e Qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1. **Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da Educação Básica em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, DF, 18 de fevereiro de 2002.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

LIMA, J.P.M; CUNHA, B.S. Concepções dos alunos do curso de Química Licenciatura sobre densidade. **I Encontro Estadual de Química** (ENESQUIM), Itabaiana-SE, 2009.

LIMA, J.P.M. **Modelos Didáticos e O Uso dos Laboratórios de Ciências Naturais e Informática no Colégio Estadual Murilo Braga**. 2009. (Monografia apresentada ao final do curso de Especialização em Metodologias de Ensino Para Educação Básica.) Itabaiana: Universidade Federal de Sergipe, 2009.

LIMA, J.P.M. **Formação do Professor Reflexivo/Pesquisador em um curso de Licenciatura em Química do Nordeste Brasileiro:** Limites e Possibilidades. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.) São Cristovão: Universidade Federal de Sergipe, 2011.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação:** Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, C.L. Um Apanhado Teórico-Conceitual Sobre a Pesquisa Qualitativa: Tipos, Técnicas e Características. **Travessias**, Paraná, 4. ed. 2009.

SANTOS et al. Concepções dos alunos do ensino fundamental do Colégio de Aplicação sobre densidade. **I Encontro Estadual de Química** (ENESQUIM), Itabaiana-SE, 2009.

VOGRINC, J; JURISEVIC, M; DEVETAK, I. Ethical Aspects In Science Education Research. **XIV IOSTE Symposium**. Bled, Slovenia, jun. de 2010.

Aula 7

PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS (GRUPO FOCAL)

META

Apresentar as principais características da técnica do Grupo Focal.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

Identificar e conhecer as principais características do Grupo Focal no desenvolvimento de pesquisas qualitativas;

Reconhecer a importância do Grupo focal como instrumento eficaz para a compreensão e entendimento de determinado fenômeno social;

PRÉ-REQUISITOS

Definir e compreender os princípios que regem a pesquisa qualitativa.

Weverton Santos de Jesus
João Paulo Mendonça Lima

INTRODUÇÃO

A pesquisa qualitativa é uma abordagem metodológica eficaz quando se pretende conhecer e interpretar as realidades sociais dos sujeitos (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2008). O entendimento claro acerca do fenômeno social estudado é a principal justificativa do seu uso, destacando-se pela proximidade entre o sujeito e fenômeno investigado.

A formulação de explicações sobre o objeto de investigação permite ao pesquisador a interpretação da realidade que os sujeitos vivenciam. Para tanto, a pesquisa qualitativa propõe o uso de vários tipos de técnicas, que admitem diferentes caminhos para uma melhor caracterização e análise dos dados.

A utilização de diferentes estratégias é também motivada pelas constantes mudanças nas sociedades contemporâneas, que afetam diretamente a vida social dos sujeitos, modelando novas formas de comunicação, hábitos e comportamentos. O estudo dessas realidades impõe o aperfeiçoamento e a combinação de novos métodos de pesquisa (FLICK, 2009).

Nesse contexto, o pesquisador qualitativo desempenha papel importante tanto na coleta como no tratamento dos dados qualitativos. Trata-se de uma atividade que exige do pesquisador experiência teórica e metodológica, articulada a sua capacidade imaginativa, intuitiva e integradora frente à quantidade de material coletado (MARTINS, 2004). O desenvolvimento dessas condições permite-lhe compreender, interpretar e propor inferências quanto ao material de análise e, consequentemente, reconstruir o contexto social de onde as informações surgiram.

Martins (2004) orienta que o pesquisador qualitativo deve procurar entender a realidade como ela é, e não como ele gostaria que fosse, tratando o sujeito como portador de um conhecimento e agente social daquele contexto, e não como um simples objeto da pesquisa.

O interesse no que as pessoas pensam e sentem sobre o mundo à sua volta, sobre as pessoas e sobre os objetos, é destacado por Lüdke e André (1986, p. 12) como uma das características da pesquisa qualitativa: "Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a 'perspectiva dos participantes', isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas".

O Grupo Focal (GF) é uma das principais técnicas empregadas no entendimento e levantamento de questões sobre o objeto de estudo de uma pesquisa qualitativa. O seu emprego justifica-se na potencialidade da interação grupal como ferramenta capaz de mobilizar e expor motivos, crenças, opiniões, influências e sentimentos que os estudantes possuem sobre o ofício docente.

(Fonte: http://www.makeup-looks-da-ines.com)

O GRUPO FOCAL (GF)

O GF é uma técnica que propõe uma dinâmica de interações entre um conjunto limitado de pessoas que devem estabelecer, entre si, uma troca mútua de informações, pensamentos e expectativas com relação a um determinado tema, provenientes de suas experiências pessoais e do contato com seu meio social, sendo orientado por um moderador ou facilitador.

Stewart e Shamdasani (1990) definem o GF como uma fonte rica e detalhada de informações, cujos sujeitos participantes expressam-se com suas próprias palavras. Para Wibeck, Dahlgren e Öberg (2007), é nesse momento que ele ganha um valor epecial, pois permite ao pesquisador compreender como um determinado tema, que é o foco da dicussão, é concebido a partir da perspectiva dos integrantes do grupo.

É importante destacar que, com o GF, é possível obter um número de informações sobre o objeto estudado em um curto prazo de tempo, principalmente quando comparado a outras técnicas de investigação: a observação, a entrevista individual e os questionários, que consomem muito tempo para a coleta de informações ou para a confecção dos instrumentos (GONDIM, 2003; GATTI, 2005; FLICK, 2009).

As vantagens sobre esses instrumentos também são apontadas por Subramony (2002), que destaca o fato de que, durante a discussão, o fluxo e a troca de informações entre os participantes será o catalisador de novas

emoções e pensamentos de cada indivíduo, possibilitando ações e declarações que não seriam apresentadas em outros instrumentos. Nesse contexto, Sim (2008) nos chama a atenção para o importante papel do pesquisador no processo de codificação dos dados e na sua qualidade, ainda comparando-se a outros instrumentos investigativos.

CARACTERÍTICAS DO GF

O uso do GF deve atender a algumas especificidades descritas por Gatti (2005), como: as características dos integrantes do grupo, o número de integrantes, a forma de coleta dos dados e o ambiente da sessão, a condução do GF, a elaboração de um roteiro e a finalização.

Os integrantes do grupo focal são escolhidos de modo a apresentarem alguma característica em comum: idade, gênero, contexto social, etc. Pois segundo Gatti (2005), eles devem possui alguma relação com o tema a ser discutido e assim, fortalecer a proposição de questões que partam de suas experiências e auxiliem no desenvolvimento da comunicação na interação grupal.

A discussão em torno de um tema deve ser desenvolvida a partir de questões pontuadas em um roteiro, objeto que auxilia na condução dos grupos focais. Esse guia deve apresentar questões relacionadas ao objeto de estudo, que visam provocar, sustentar e direcionar a discussão (BARBOUR, 2009).

O roteiro do grupo focal é elaborado procurando recuperar fatos, acontecimentos e experiências. É importante que os tópicos presentes no roteiro sejam previamente discutidos por um grupo de pesquisadores antes da sua execução, tal como ocorre na produção de roteiros de entrevistas e elaboração dos questionários. Os tópicos devidamente hierarquizados, de modo que se relacionassem uns com os outros. A ordem estabelecida e flexibilidade dos temas permitiram ao moderador e aos integrantes retomar pontos anteriormente comentados, além de articular melhor a discussão.

Um exemplo de modelo de roteiro de desenvolvimento de um GF foi apresentado por Jesus (2012), ao pesquisar as representações sociais sobre ser professor de graduandos de química, física e ciências biológicas (Tabela 1).

Tabela 1: Roteiro de trabalho do grupo focal.

I. INÍCIO
i. Apresentação do moderador e dos relatores, e seus respectivos papéis. ii. Apresentação dos alunos. Os mesmos colocarão seus nomes em crachás que lhes são entregues. iii. Apresentação dos objetivos da investigação e da escolha dos integrantes do grupo focal. iv. Divulgação das formas de registro do trabalho, bem como do anonimato dos envolvidos e preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido. v. A proposta do grupo focal e a duração aproximada do encontro. vi. Defender a ideia de um debate, com o envolvimento de todos.
II. DESENVOLVIMENTO
A. SOBRE SER PROFESSOR. 1. Quando eu falo Ser professor, o que vem à sua mente e à de seus colegas? 2. Os alunos conversam? O que falam? 2.1. E os professores? 2.2. A família? 3. O que contribui para que uma pessoa se torne professor e o que pode impedir? 4. Existe algo de negativo e ou de positivo em ser professor? **B. O PAPEL DO CURSO** 5. Quais os critérios para escolha do curso de graduação? E a licenciatura? Como acontece essa escolha? 6. Os alunos que estão no meio do curso discutem as mesmas questões de quem está no final? 7. O que os alunos desses cursos de licenciatura esperam após o término?
III. CONSIDERAÇÕES FINAIS
i. Informar aos integrantes que a discussão está se aproximando do final. ii. Solicitar que exponham comentários ou observações de algo particular que se relacione com a temática da discussão, e que não estava na pauta do roteiro, mas que eles gostariam de abordar. iii. Agradecimentos pela participação.

Antes do desenvolvimento do roteiro é fundamental buscar familiarizar com os sujeitos da pesquisa. Para isso, deve-se fazer a apresentação formal do moderador e dos relatores, dos sujeitos, dos objetivos da pesquisa e do grupo focal, das formas de registro e da garantia do anonimato dos sujeitos envolvidos. Ao final, deve ser solicitada a leitura e assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (ver cópia do termo na aula anterior), conforme modelo disponibilizado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), para que os sujeitos fiquem cientes sobre a análise, o tratamento e as consequências sobre os dados que serão transmitidos por estes.

O número de integrantes no grupo focal não deve ser muito pequeno o que limitaria a comunicação e a interação entre os membros, e nem muito grande, o que tornaria a discussão impossível de ser mediada e possivelmente nem todos os integrantes conseguiriam participar efetivamente.

Na literatura, são definidos grupos focais de diversos tamanhos, variando de 4 a 8 pessoas (BARBOUR, 2002; WIBECK; DAHLGREN; ÖBERG, 2007), 4 a 10 (GONDIM, 2003; FLICK, 2009) 6 a 12 (FOLCH-LYON; TROST, 1981; SUBRAMONY, 2002; GATTI, 2005; FREEMAN, 2006; SIM, 2008). Porém, todos os pesquisadores compartilham da mesma opinião, de que o número de integrantes pode sofrer alterações em virtude da proposta do grupo, da habilidade do moderador e da complexidade e nível de aprofundamento que se deseja para a temática discutida.

(Fonte: http://crninc.net/)

As sessões dos grupos focais têm duração média de 1 a 2 horas. Ela deve ser realizada em um ambiente confortável e agradável, preferencialmente em uma sala ampla, com ar condicionado, porta sem janela e com fechadura, mesa longa e com cadeiras acolchoadas para todos os participantes. Estas

precauções são levadas em consideração a fim de evitar qualquer interrupção externa e visando garantir a privacidade do grupo.

O registro das interações de um GF pode ser feito utilizando gravadores de áudio e de vídeo. A gravação de áudio exige que os dispositivos sejam posicionados em locais que garantam a qualidade das gravações. Devem ser utilizados mais do que um gravador, que são testados previamente.

A gravação de vídeo é uma vantajosa ferramenta a ser utilizada no registro das falas e expressões gestuais do grupo focal, principalmente por sua eficácia nestes quesitos quando comparada a outras ferramentas. No entanto, é importante ficar atento a alguns empecilhos que implicam seu uso, como: a inibição e o desconforto dos sujeitos que prejudicaria o seu envolvimento natural; as dificuldades na preservação do anonimato dos sujeitos; e as divergências com relação ao posicionamento das câmeras, que a depender da sua capacidade de foco, pode não acomodar todo mundo na filmagem e limitar com isso a quantidade de participantes (BARBOUR, 2009).

A transcrição das falas do grupo focal é desenvolvida levando em consideração alguns sinais sugeridos por Carvalho (2007) para pesquisas no campo da Educação.

O parêntese simples "()" é utilizado para descrever palavras que não puderam ser corretamente entendidas e são substituídas por hipóteses do pesquisador; o parêntese duplo "(())" para registrar comentários do pesquisador; os colchetes, "[ ]" para o registro de falas simultâneas; os dois pontos duplos "::" para as falas em que houve prolongamento de vogais ou consoantes; o deslocamento "___________", para falas em que houve interrupção por um colega ou pelo mediador; as reticências "..." para pausas nas falas; a interrogação "?", para as perguntas; e as letras maiúsculas, para maior entonação da voz.

Todos esses artifícios devem ser utilizados de modo que o leitor compreenda os gestos e ações que transcorreram durante a sessão, destacando inclusive, na transcrição das falas, a entonação da voz e os termos coloquiais empregados pelos sujeitos.

A condução do diálogo e o envolvimento de todos os integrantes do grupo focal na discussão sobre o tema proposto no são funções desencadeadas pelo moderador ou facilitador. Sim (2008) destaca que o moderador deve despertar o interesse e gerar a discussão, tomando cuidado para não forçar opiniões que, de certo modo, venham a confirmar as hipóteses de sua pesquisa ou expectativas pessoais, haja vista à influência que este exerce na condução do processo interativo.

O moderador exerce, assim, um papel central na discussão em grupo. Ele deve garantir a dinâmica das discussões intervindo o mínimo possível e somente quando necessário, procurando estar atento a algumas condições que visem garantir a qualidade e a fluidez das interações, entre as quais, perceber quando a discussão está se afastando da temática proposta, verificar

quando a comunicação está concentrada em apenas um grupo, reformular e adicionar questões (GATTI, 2005; BARBOUR, 2009).

Gatti (2005) defende a escolha de um moderador que seja experiente, flexível e com habilidade suficiente para a proposição de situações que possibilitem a interação entre os indivíduos. O trabalho do moderador, bem como o registro das interações ocorridas no grupo focal, é auxiliado pela presença de relatores.

Os relatores são pessoas que não interferem na discussão e que têm por função fazer anotações dos aspectos gestuais e da fala dos participantes. Para Sim (2008), as anotações escritas não são importantes apenas para a constatação das informações verbais e não verbais, mas também como um meio de proteção para as possíveis falhas que o aparelho de gravação de áudio venha apresentar.

A importância de informar aos integrantes que a discussão está se aproximando do final é uma condição essencial a ser considerada pelo moderador, para permitir aos participantes a organização das suas ideias e comentários finais (GATTI, 2005). Assim sendo, o encerramento da sessão deve ser feito com o agradecimento formal a todos pela participação na pesquisa.

Para Gatti (2005), o número de grupos focais dentro de uma pesquisa depende do conjunto de informações obtidas sobre o objeto em questão. Quando o corpus é insuficiente e, dessa forma, não é possível a compreensão do problema, deve ser feito uma nova sessão. Segundo Barbour (2009) e Flick (2009), não existe um número mágico para a quantidade de grupos em uma pesquisa, ele depende da questão-problema e cabe ao pesquisador determiná-lo a partir do número de comparações que ele deseja fazer.

CONCLUSÃO

O GF constitui-se em uma importante técnica de investigação para a compreensão de ideias e saberes que pessoas apresentam sobre determinado tema. Essa técnica ganhou espaço principalmente a partir da Segunda Guerra Mundial, em pesquisas de *Marketing* (SUBRAMONY, 2002) que tinham por objetivo investigar as percepções dos consumidores sobre determinado produto, que seriam encaminhadas às empresas no sentido de promover melhorias quanto à qualidade e à oferta de novos serviços ou até mesmo novos produtos.

Com o passar dos anos, o GF foi se consolidando como uma poderosa técnica de investigação qualitativa das ciências sociais e humanas, sendo inclusive aplicada em diversos segmentos, como Saúde, Política, Mídia e Economia. A heterogeneidade e o pluralismo de ideias são condições que se apresentam no trabalho com os grupos focais e o que os tornam uma forte técnica para as pesquisas de natureza qualitativa social (GATTI, 2005).

RESUMO

O grupo focal é uma metodologia que propõe uma dinâmica de interações entre um conjunto limitado de pessoas, que devem estabelecer entre si, uma troca mútua de informações, pensamentos, expectativas, com relação a um determinado tema, provenientes de suas experiências pessoais e do contato com o seu meio social, sendo orientadas por um moderador ou facilitador. É importante destacar que com o GF é possível obter um maior número de informações acerca do objeto estudado, principalmente quando comparado a outros meios de coletas de dados, a citar: a observação, a entrevista individual e os questionários (GATTI, 2005).

O desenvolvimento da técnica do GF exige experiência do pesquisador e o atendimento a algumas características bem peculiares.

PRÓXIMA AULA

Na próxima aula iremos abordar a organização e a estrutura de um projeto de pesquisa, e conhecer os seus principais tópicos, suas definições e características.

AUTO-AVALIAÇÃO

1. Apresente os principais aspectos que tornam o grupo focal uma importante técnica de interação grupal e de levantamento de informações sobre determinado fenômeno social.
2. Quais as vantagens que o GF apresenta quando comparado com outros instrumentos de coleta de dados.
3. Porque é importante os sujeitos participantes de um GF possuírem alguma relação com o tema a ser discutido.
4. Proponha um tema social para ser investigado, defina o número de integrantes e as formas de registros das interações, e a partir destes, elabore um roteiro para o desenvolvimento de um GF.
5. Explique os papéis do moderador e dos relatores em um GF.

REFERÊNCIAS

BABOUR, R. **Grupos focais**. Tradução Marcelo Figueiredo Duarte. Porto Alegre: Artmed, 2009. 216 p.

BAUER, M. W.; GASKELL, G.; ALLUM, N. C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento: evitando confusões. Cap. 1. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:** Um manual prático. Tradução Pedrinho A. Guareschi. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CARVALHO, A. M. P. de. Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em salas de aula. Cap. 1. In: SANTOS, F. M. T. dos; GRECA, I. M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias.** Ijuí: Editora Unijuí, 2007. p. 13-48.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOLCH-LYON, E.; TROST, J. F. Conducting Focus Group Sessions. **Population Council**, v. 12, 1981. p. 443-449.

FREEMAN T. 'Best practice' in focus group research: making sense of different views. **Aim Journal of Advanced Nursing**, v. 56, 2006. p. 491-497.

GATTI, B. A. **Grupo focal nas pesquisas em ciências sociais e humanas.** Brasília: Líber Livro Editora, 2005. 77 p.

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paideia**: cadernos de Psicologia e Educação, Ribeirão Preto, v. 12, n. 24, 2003. p. 149-161.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, H. H. T. de S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 30, n. 2, 2004. p. 289-300.

SIM, J. Collecting and analysing qualitative data: issues raised by the focus group. **Journal of Advanced Nursing**, v. 28, n. 2, 2008. p. 345-352.

STEWART D.; SHAMDASANI P.N. **Focus Groups**: Theory and Practice. Newbury Park, CA, USA, Sage Publications, 1990.

SUBRAMONY, D. P. et al. Using Focus Group Interviews. **Performance Improvement**, v. 41, n. 8, 2002. p. 40 – 47.

WIBECK, V., DAHLGREN, M. A. ÖBERG G. Learning in focus groups: an analytical dimension for enhancing focus group research. **Qualitative Research**, v. 7, n. 2, 2007. p. 249-267.

Aula 8

ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

META

Apresentar e descrever a construção de um projeto de pesquisa e seus elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais;

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:
Elaborar o seu projeto de pesquisa.

PRÉ-REQUISITOS

Definir e compreender os métodos de coleta de dados da pesquisa qualitativa e quantitativa;
Conhecer os principais temas que as pesquisas em ensino de ciências versam;

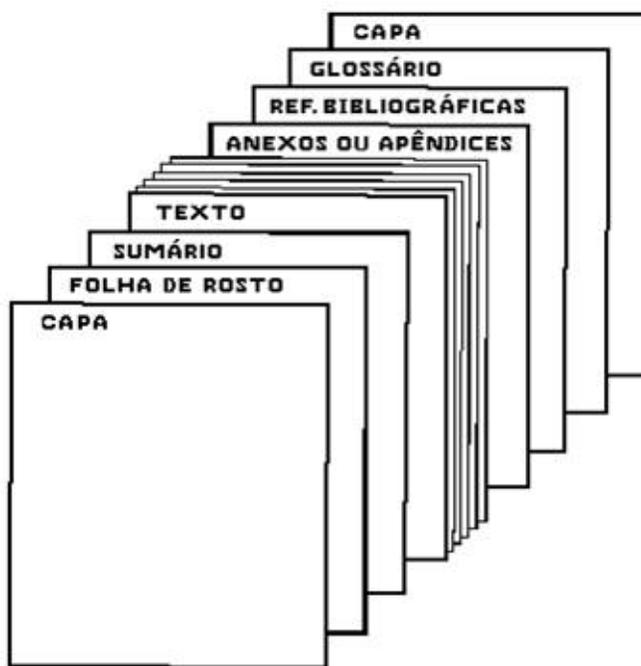
Weverton Santos de Jesus
João Paulo Mendonça Lima

INTRODUÇÃO

A elaboração de um projeto de pesquisa ao logo dos anos que compreendem a licenciatura está entre as principais atividades que constituem os atuais cursos de formação de professores.

O projeto de pesquisa define e planeja para o pesquisador o caminho a ser seguido no desenvolvimento do trabalho de pesquisa e reflexão, explicitando as etapas a serem alcançadas, os instrumentos e estratégias a serem usados. Para Medeiros (2008), o projeto de pesquisa é uma forma científica de conhecer o mundo, que se apóia no uso de técnicas de investigação.

Antes de ser realizada uma pesquisa, ela precisa ser planejada. O Projeto é o registro deste planejamento. Para fazer o projeto, o pesquisador precisa ter bem claro o seu objeto de pesquisa, como ele se coloca, como ele está problematizado, quais as hipóteses que está levantando para resolver o problema, com que elementos teóricos pode contar, de quais os recursos instrumentais dispõe para levar adiante a pesquisa e quais etapas pretende percorrer.

(Fonte: http://professor-joseantonio.blogspot.com)

Para chegar a todos os elementos que compõe o projeto de pesquisa, o pesquisador precisa vivenciar uma experiência problematizadora. Além de suas intuições pessoais, ele pode colher elementos de suas leituras, de cursos já feitos, de debates de que participou, enfim, de todas as contribuições do contexto acadêmico, profissional e cultural em que viveu até o momento em que vai elaborar seu projeto.

Segundo Goldenberg (2011) os temas de interesse do pesquisador devem ser transformados em objetos de pesquisa científica, qualquer tema da atualidade pode ser utilizado como objeto de pesquisa, desde que sejam realizadas boas perguntas, pois estas fornecem melhores condições de atendimento aos objetivos do trabalho científico.

O breve roteiro que se apresenta a seguir contém algumas diretrizes para orientar os licenciados na preparação de seu projeto de pesquisa. Espera-se assim, que os mesmos sejam capazes de elaborar sua proposta de investigação.

Os projetos de pesquisa são divididos em três partes: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Sendo os elementos:

i. Pré-textuais:
- Capa;
-Folha de rosto;
- Listas de ilustrações e tabelas;
- Lista de abreviaturas e siglas
- Sumário;

ii. Textuais:
1. Definição do Problema/Tema;
2. Justificativa;
3. Objetivos;
4. Fundamentação teórica;
5. Hipóteses;
6. Procedimentos metodológicos;
7. Cronograma de atividades;
8. Referências Bibliográficas.

iii. Pós-textuais:
- Referências;
- Glossário;
- Anexo(s);
- Apêndice(s);
- Índice(s)

ELEMENTOS ESTRUTURADORES DO TEXTO DE UM PROJETO DE PESQUISA

1. Definição do Problema/Tema.

Para Creswell (2010) o problema de pesquisa é uma questão que descreve uma necessidade de estudo. Segundo o pesquisador, ele deve ser claro, para que o leitor entenda a importância da questão.

Inicie o Projeto com uma apresentação onde você descreverá sinteticamente como chegou ao tema de investigação, qual foi a gênese do problema, as circunstâncias que interferiram nesse processo, porque fez tal opção, se houve antecedentes. Procure então, com uma exposição mais objetiva e técnica, colocar o problema, ou seja, como o tema está problematizado e, consequentemente porque ele precisa ainda ser pesquisado. Trata-se, portanto de delimitar, circunscrever o tema/problema.

A complexidade do problema de pesquisa soma-se a escolha de um tema. A escolha do tema é a parte mais pessoal da exposição do projeto, único momento em que se pode falar de motivos pessoais. De acordo com Creswell (2010, p. 128):

> Ele pode se originar de muitas fontes potenciais. Pode provir de uma experiência que os pesquisadores tiveram em suas vidas pessoais ou em seus locais de trabalho. Pode decorrer de um debate extenso que tenha surgido na literatura. Pode se desenvolver a partir de debates políticos no governo ou entre altos executivos.

A delimitação ou constituição de um tema é descrita por Medeiros (2008), como uma ação eficaz para que o pesquisador estabeleça um foco, uma perspectiva, e contribua para o aprofundamento da investigação.

Em síntese, deve-se fazer na definição do problema-tema uma:

• Apresentação do assunto e do tema (apresentação da gênese do problema);
• Definição de conceitos importantes;
• Elaboração de uma pergunta;
• Determinação e delimitação do tema e do problema.

2 – Justificativa.

É o momento de se mostrar qual a relevância da pesquisa? Que motivos a justificam? Quais contribuições para a compreensão, intervenção ou solução que a pesquisa apresentará? Para Silva e Menezes (2001, p.31), o pesquisador precisa fazer algumas perguntas a si mesmo: o tema é relevante? Por quê? Quais pontos positivos você percebe na abordagem proposta? Que vantagens/benefícios você pressupõe que sua pesquisa irá proporcionar?

Para tanto, além dos argumentos afirmativos, deve-se referir ainda aos estudos anteriores já feitos sobre o tema para assinalar suas eventuais limitações e destacar assim a necessidade de se continuar a pesquisá-lo e as contribuições que o seu trabalho dará, justificando-o desta maneira. Esta é a chamada revisão de literatura, ou seja, todos aqueles textos/documentos que você precisa estudar antes de formular seu projeto, equacionando o conhecimento acumulado sobre o seu tema.

O pesquisador deve privilegiar os textos mais importantes sobre seu tema. Trata-se de um busca exploratória e incansável sobre o objeto a ser pesquisado. Em síntese, uma justificativa deve conter:

• Os motivos mais relevantes que levaram a abordagem do assunto;
• Uma contraposição aos trabalhos que já versaram sobre o tema (elaboração do estado de questão), referência a literatura relativa ao tema;
• Experiência e objeto de investigação;
• Relevância social e científica;
• Contribuições práticas e teóricas;
• Viabilidade;
• Originalidade.

3 – Objetivos.

Os objetivos indicam o que se pretende conhecer, medir ou provar no decorrer da pesquisa, ou seja, as metas que se deseja alcançar. Para Creswell (2010), a declaração dos objetivos discrimina a intenção de todo o estudo de pesquisa, e por isso, deve ser apresentada de maneira clara e específica.

Eles podem ser gerais e específicos. No primeiro caso, indicam uma ação muito ampla e, no segundo, procuram descrever ações pormenorizadas ou aspectos detalhados. Assim:
- Objetivo(s) geral(is): indicação do resultado pretendido. Por exemplo: identificar, levantar, descobrir, caracterizar, descrever, traçar, analisar, explicar, etc.;
- Objetivos específicos: indicação das metas das etapas que levarão à realização dos objetivos gerais. Por exemplo: classificar, aplicar, distinguir, enumerar, exemplificar, selecionar, etc.

Os objetivos que o projeto visa atingir devem estar relacionados com a contribuição que o mesmo pretende trazer.

4 - Fundamentação teórica.

O pesquisador deve destacar, expor e discutir os seus referenciais teóricos, ou seja, os instrumentos lógico-conceituais que ele se apóia para conduzir seu raciocínio, sua explicação dos aspectos do real que se propôs estudar. Medeiros (2008) define o referencial teórico como imprescindível para qualquer tipo de pesquisa, devendo este ser consistente e atual.

Gil (2002) considera como básica em um projeto de pesquisa uma reflexão breve acerca dos fundamentos teóricos do pesquisador. Neste item o pesquisador deve apresentar ao leitor as teorias principais que se relacionam com o tema da pesquisa.

Na fundamentação teórica, cabe a definição de termos, de conceitos essenciais para o trabalho, o que se diz sobre o tema na atualidade, qual o enfoque que está recebendo hoje, quais lacunas ainda existem etc. Aqui também é fundamental a contribuição teórica do autor da pesquisa.

Em síntese, na fundamentação teórica:

- Não cabem resumos e sim análise, crítica e interpretação;
- Não é modelo ou forma, e sim diretriz e orientação de caminhos de reflexão;
- Constitui universo de princípios, categorias e conceitos, formando sistematicamente um conjunto logicamente coerente, dentro do qual o trabalho do pesquisador se fundamenta e se desenvolve;
- Consistente e coerente: compatível com o tratamento do problema.

(Fonte: http://www.propesq.ufrn.br)

5 – Hipoteses.

A Hipótese é uma expectativa de resultado a ser encontrada ao longo da pesquisa, categorias ainda não completamente comprovadas empiricamente, ou opiniões vagas oriundas do senso comum que ainda não passaram pela comprovação científica.

O pesquisador deve explicitar a(s) hipótese(s) avançadas que correspondem as prováveis respostas para a solução do problema, levando em consideração que todo trabalho científico constitui um raciocínio demonstrativo de alguma hipótese, pois é essa demonstração que soluciona o problema pesquisado.

A hipótese se vincula aos objetivos, ou seja, os resultados que precisam ser alcançados para que se construa toda a demonstração. Aqui está se referindo aos objetivos intrínsecos da pesquisa, pertinentes ao tema e vinculados ao desenvolvimento do raciocínio.

6 - Procedimentos metodológicos

Anuncie as fontes (empíricas, documentais, bibliográficas) com que conta para a realização da pesquisa e os procedimentos metodológicos e técnicos que usará, deixando bem claro como é que vai proceder. À vista dos objetivos perseguidos, da natureza do objeto pesquisado e dos procedimentos possíveis, indique as etapas de seu processo de investigação, tendo bem presente que os resultados de cada uma destas etapas é que constituirão as partes do relato do trabalho, ou seja, os seus capítulos.

O procedimento metodológico deve anunciar o tipo de pesquisa a ser desenvolvida: pesquisa de campo, laboratório, bibliográfica; ou se é combinação (até que ponto) das várias formas de pesquisa, etc.

Segundo Gil (2002), uma pesquisa, tendo em vista seus objetivos, pode ser classificada da seguinte forma:

a) Pesquisa exploratória: Esta pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

b) Pesquisa descritiva: Tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas características está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

c) Pesquisa explicativa: A preocupação central é identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. É o tipo que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso, é o tipo mais complexo e delicado.

1. Sujeitos da pesquisa: discrimina o universo da pesquisa e os sujeitos envolvidos (quantidade e características);
2. Explicitar os métodos de coleta de dados: questionário, análise de documentos, entrevistas e o grupo focal, etc.
3. Tratamento-análise dos dados.

7 - Cronograma de desenvolvimento.

É a distribuição dos vários momentos e etapas do desenvolvimento da pesquisa no tempo (cronograma). Logo, indica o tempo necessário para a realização de cada uma das partes propostas no projeto de pesquisa.

Para Medeiros (2008), o cronograma orientará o pesquisador quanto ao início dos estudos e de determinada atividades (leitura, coleta e análise dos dados, entrega, etc.), bem como, o momento de dar por encerrado os trabalhos. Deve ser efetuado com muito realismo.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Levantamento Bibliográfico	X	X	X	X	X	X	X	X				
Coleta de dados						X	X	X				
Análise de dados								X	X	X		
Leitura/ Fichamentos								X	X	X		
Redação/ digitação								X	X	X	X	
Revisão										X	X	
Depósito												X
Defesa												X
Possíveis Modificações											X	
Entrega definitiva												X

ASPECTOS RELEVANTES DO PROJETO DE PESQUISA

1. Referências Bibliográficas

Corresponde a todas as fontes citadas durante a realização do projeto de pesquisa, deve ser apresentada em ordem alfabética por sobrenome. O pesquisador deve citá-las, sempre de acordo com as normas técnicas adotadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Os títulos básicos a serem utilizados no desenvolvimento da pesquisa, discriminando, se for o caso, as fontes, os textos de referência teórica, os documentos legais, etc. Além disso, o pesquisador precisa entender que esta bibliografia poderá se ampliar ao final da pesquisa, já que novos documentos poderão ser identificados em decorrência e no desenvolvimento do processo de investigação.

2. Apresentação gráfica.

O projeto deve vir composto de forma seguida, não havendo necessidade de quebras de páginas ao longo do texto. Ele deve seguir a ordem estabelecida para os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

O pesquisador deve escrevê-los em papel A4, fonte 12, *Times New Roman* ou *Arial*, com 1,5cm de espaçamento entre linhas e 2,5cm de parágrafo. As margens devem ser 3cm para a borda superior e esquerda, e 2cm para a borda inferior e direita. As citações:

• Até 3 linhas: coloca aspas com a mesma fonte do texto e indicar fonte (AUTOR, ano, página);

• A partir de 4 linhas: récuo de 4 cm da margem esquerda sem aspas, fonte menor que a utilizada no texto, espaçamento simples e indicar fonte (AUTOR, ano, página). Inserir um espaço antes e outro após a citação.

Porém, é imprescindível que o pesquisador siga as normas técnicas da ABNT para formatação do seu texto.

RESUMO

O projeto de pesquisa é um planejamento de ações e procedimento que visa buscar explicações, repostas ou novas questões a respeito de uma determinada problemática. Ele mostra com detalhes o caminho que o pesquisador deverá percorrer no decorrer do trabalho científico. Assim sendo, um bom planejamento implica no sucesso de um projeto de pesquisa e o seu resultado final, mas principalmente na construção do conhecimento científico.

A natureza do problema pesquisado determina a seleção de um projeto de pesquisa, a qual exige experiência e conhecimento do pesquisador quanto a sua delimitação. Os projetos de pesquisa são divididos em três partes: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Para tanto, eles devem ser redigidos seguindo as normas estabelecidas pela ABNT.

AUTO-AVALIAÇÃO

1. Elabore um projeto de pesquisa levando em consideração os aspectos textuais do texto.

REFERÊNCIAS

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Magda Lopes. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.